

Surgery ER

طوارئ الجراحة

Steps of wound management

خطوات التعامل مع الجروح

أول ٣ خطوات قبل أي Surgical Procedure

Examine – Ask – Prepare

Examine the wound

فحص الجرح

لازم تفحص الجرح كويس عشان تستبعد وجود أي مشكلة محتاجة فحوصات تتأكد ان كل حاجة سليمة قبل ما تقفل الجرح أو حاجة عايز النايب يبص عليها زي كسر أو قطع في وتر

- Trauma in tendon → suspect tear
لو شاخك في قطع في الوتر هتطلب من المريض يحرك الصابع اللي معتمد عليه
- Trauma on bone → suspect fracture
هتطلب أشعة عادية
- Trauma in abdomen → internal hemorrhage
هتطلب سونار
- Trauma in chest → hemothorax or pneumothorax
أشعة على الصدر
- Trauma in head → skull fracture
هتطلب أشعة مقطعية أو تحوله للنايب

Ask about

هتسأل 3 أسئلة

الجرح حصل امتي ? When ?

- عموماً المفروض الجرح ما يتخيطش على طول لو عدي عليه ٦ – ٨ ساعات
- الاستثناء : Face wound يتخيط في أي وقت

الجرح حصل فين ? Where ?

- لو في البيت مثلاً : الجرح نضيف
- لو في الغيط مثلاً : الجرح محتاج تنظيف و علاج كويس + حقنة تيتانوس لو محتاجها

History of medical disease ?

- Hepatic patient → اعمل حسابك كويس في التعقيم
- Diabetic patient → خد بالك انه هياخد وقت على ما يلم و محتاج علاج كويس

Prepare your equipments

أذكر 9 حاجات (٤ للتنظيف + ٢ للنج + 3 للخياطة)

- | | |
|----------------------------|------------------|
| 1. Saline | محلول ملح |
| 2. Betadine | بيتادين |
| 3. H2O2 | ميه أكسجين |
| 4. Dressing ± dermatol | شاش ± شاش فازلين |
| 5. Anesthesia | البنج |
| 6. Syringe | سرنجة للبنج |
| 7. Scalpel | المشرط |
| 8. Needle holder ± forceps | ماسك الابز |
| 9. Suture | الخيطة |

Steps of wound closure

خطوات تقفيل الجرح

بعد ما فحصت الجرح و لقيت مفيش حاجة محتاجة النائب يبص عليها و بعد ما سألت و لقيت الجرح مناسب لأنه يتخيطة و بعد ما حضرت الآلات والحاجات اللي هتشتغل بيها هتعمل

1. Washing & cleansing

قبل ما اعمل اي شغل في الجرح لازم انصف الجرح كويس

1. Remove any visible FB or debris – Evacuate hematoma

لو في اي حاجة كبيرة حثة ازاز او رابش شيلها .. لو في تجمع دموي فضيه

2. Hair shaving

لو في شعر في مكان الجرح حط شوية محلول نصف الجرح و ابدأ شيل الشعر بالمشرط عشان ما يدخلش في الجرح و يلوته لكن خذ بالك

▪ Eye brow

بلاش تشيل الشعر لو الجرح في الحاجب عشان بيتأخر على ما بيطلع ثاني

▪ Female scalp

يفضل ارك ما تشيلش الشعر في الستات الا لو الجرح مش عارف انصفه من غير حلاقة بس ده مصحوب بتنظيف جيد و يكون المساعد باعد الشعر قدر الامكان عن الجرح و انا شغال و بعد ما اخلص لو لقيت شعر جوة الجرح اشيله

3. Clean wound → Saline – Betadine – Saline

أول حاجة تنظف الجرح بـ محلول الملح

هتفتح فتحة صغيرة في ازالة المحلول و تضغط عشان المحلول يطلع بقوة

و ياخذ أي حاجة حاجة في الجرح معاه

بعد كدة هتطح بيتادين

هتسيبه على الجرح ٢ – ٣ دقائق عشان ينشف لأنه بيعتمد على عزل البكتيريا لما ينشف

بعد كدة لازم تنظف بـ محلول ملح ثاني

لأن البيتادين ماينفعش يفضل على Raw area بيعمل irritation

لو الجرح مش نضيف ممكن تستخدم مية أوكسجين

Saline – H2O2 – Saline – Betadine – Saline

محلول ثم مية اكسجين ثم يتنظف بمحلول ثاني ثم بيتادين ثم محلول

لا يفضل استخدام مية الأوكسجين في Face wound

4. Cut ischemic edges

لو حنسن الجرح لونهم اسود ده حلد ميت هيتشال بالمشرب

بتعرف انك وصلت للجلد السليم لما تلاقيه بينزف

2. Local anesthesia التخدير

Topical anesthesia

➤ Trade name

Lignocaine spray

10 LE

Lido spray

8 LE

تأثيرهم ضعيف و لا يستخدموا إلا في الجروح البسيطة و السطحية

Infiltration anesthesia

التخدير الموضعي عن طريق الحقن تحت الجلد هو الطريقة الأشهر في التخدير الموضعي و التي يتم اللجوء اليها غالباً في حالات الخياطة البسيطة و أنواع المخدر الموضعي متنوعة و تختلف في سرعة بداية التأثير و فترة التخدير و يجب معرفة الفروق بينها جيداً

1. Lidocaine

➤ Trade name

Xylocaine 2% vial (50 ml)

11.5 LE

النوع الأشهر و المتاح غالباً في استقبال الدراحة في صورة فيال

➤ Onset : < 2 minutes

➤ Duration : 0.5 – 1 hour

يعتبر المخدر الموضعي الأسرع تأثيراً لكن تأثيره لا يستمر أكثر من ساعة

Adrenalized lidocaine

عبارة عن ليدوكاين مضافاً اليه Epinephrine لزيادة فترة تأثير المخدر (تزداد للضعف) عن طريق Vasoconstricton causing slow absorption لكن عموماً Adrenalized lidocaine غير متوفر بالسوق

قاعدة شهيرة : ممنوع استخدام Adrenalized anesthetic في ٣ أماكن

Fingers - Toes - Penis

لأن هذه الأماكن تعتمد علي End arteries و حدوث Vasoconstricton قد يؤدي الي حدوث Ischemia & necrosis

➤ Maximum dose = 5 mg/Kg (Not to exceed 300 mg)

➤ Maximum adult volume = 15 ml of Lidocaine 2%

ليدوكاين تركيز 1% يعني أن كل ١ مل يحتوي على ١٠ مجم ليدوكاين
التركيز المتاح في السوق غالباً هو 2% (١ مل = ٢٠ مجم ليدوكاين)
بما أن أقصى جرعة يمكن استخدامها ٣٠٠ مجم إذاً فإن أقصى كمية = ١٥ مل

Example

Child weighting 10 Kg, what is the Max. volume of Lidocaine 2% ?

الجرعة القصوي = ٥ مجم/كجم = ٥٠ مجم = ٢.٥ مل

2. Mepivacaine

➤ Trade name

Mepacaine carpule (1.8 ml)

1.5 LE

الكربول الأحمر .. و ده يحتوي على Mepivacaine فقط

Mepacaine-L carpule (1.8 ml)

1.5 LE

الكربول الأخضر .. ده عبارة عن Adrenalized mepivacaine

➤ Onset : 3 – 5 minutes

➤ Duration : 0.5 – 1 hour (Adrenalized = 2 – 6 hour)

لا يتميز بسرعة التأثير ولا طول فترة التأثير
يتم اللجوء له غالباً في حالة عدم توافر مخدر بالاستقبال لأنه على شكل
كربول رخيص السعر و يمكن طلب شراؤه من المريض للاستعمال مرة واحدة
دائماً الكربولات دي بيستعملها دكاترة الأسنان في التخدير

➤ Maximum dose = Not to exceed 400 mg

➤ Maximum adult volume = 40 ml of Mepivacaine 1%

3. Bupivacaine

➤ Trade name : Marcaine 0.25%

➤ Onset : 5 minutes

➤ Duration : 2 – 4 hour

يتميز بطول فترة التأثير لكن يأخذ فترة أطول (حوالي ٥ دقائق) قبل بداية التأثير
بعض الأطباء تلجأ الي خلط Marcaine + Xylocaine
للجمع بين سرعة و طول فترة التأثير

➤ Maximum dose = 2.5 mg/Kg (Not to exceed 175 mg)

➤ Maximum adult volume = 70 ml

Steps of infiltration anesthesia

1. Clean skin by alcohol or betadine
2. Use smallest needle
3. Aspirate anesthetic, Insert needle in target site & always aspirate first before injection to check any blood to avoid intravascular injection then start to inject the least amount of the anesthetic that can be effective Subcutaneously or Intradermal on both edges of the wound or in circular pattern & injection should be done slowly to avoid pain
تذكر دائماً أن تسحب أولاً بعد ادخال الابرة في المكان المراد تخديره
للتأكد من عدم الدخول في وعاء دموي قد يسبب مشكلة عند حقن المخدر به
حقن المخدر يكون تحت الجلد و يتم بأقل كمية يمكن استخدامها و يتم ببطئ
4. Wait few minutes & always check anesthetized area before starting
تذكر دائماً أن تختبر الاحساس بالألم في المنطقة التي تم تخديرها قبل بدء الخياطة

Side effects of local infiltrative anesthesia

➤ LOCAL EFFECTS

Pain is the most common local side effect during injection

كيف يمكن تقليل الألم الناتج عن حقن المخدر الموضعي ؟

- استخدام أصغر مقاس ابرة متاح
- أن يتم الحقن ببطئ
- تدفئة المخدر الموضعي حيث أن البرودة تزيد من الألم عند الحقن
- اضافة Sodium bicarbonate الى Lidocaine
- ✓ يساعد على حدوث buffering effect to acidity of local anesthetic
- ✓ يتم اضافة 1 مل بيكربونات صوديوم تركيز 8.4% لكل 10 مل ليدوكاين

➤ SYSTEMIC EFFECTS

Usually occur from intravascular injection of local anesthetic

- CNS toxicity: Circumoral anesthesia – Drowsiness
Visual disturbances – Tinnitus – Fits – Coma
Circumoral anesthesia is the earliest sign of neurotoxicity
لو لقيت المريض أثناء أو بعد حقن المخدر الموضعي
بيشتكي من تنميل حول الفم فغالباً ده بداية Toxicity
- CVS toxicity
- Anaphylactic reaction